

KMI 동향분석

VOL.97

2018 SEPTEMBER

발간년월 2018년 9월(통권 제97호) 주 소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동) 발행인 양창호
감 수 하동우 인포그래픽 김태한 발행처 한국해양수산개발원 자료문의 기획조정본부 연구기획·협력실
홈페이지 www.kmi.re.kr 이 보고서의 내용은 본원의 공식적 견해가 아닙니다.

IMO 전략계획을 수용한 정책 수립과 이행성과지표를 구축해야

박한선 해운해사연구본부 부연구위원
(hspark@kmi.re.kr/051-797-4627)
박혜리 해운해사연구본부 전문연구원
(hrpark@kmi.re.kr/051-797-4629)
이혜진 해운해사연구본부 전문연구원
(jinlee@kmi.re.kr/051-797-4626)
김보람 해운해사연구본부 연구원
(zzz3678@kmi.re.kr/051-797-4640)

2018년 7월 국제해사기구(IMO)의 이사회에서는 작년 12월 제30차 IMO 총회에서 채택한 스마트 디지털 해상물류체계를 지원할 수 있는 전략계획 등을 포함하여 전략이행을 점검할 성과지표를 발표했다.

IMO 전략계획의 주요 핵심사항은 기후변화 대응 및 사이버보안에 대한 해결책과 자율운항선박, 블록체인 등과 같이 미래 해상운송과 관련된 산업발전과 연계된 주요 어젠다를 담고 있다.

그러나 현재 우리나라는 총회에서 채택된 전략계획의 수용은 물론 그 이행점점을 위한 성과지표에 대한 면밀한 검토도 이루어지고 있지 못하고 있는 실정이다. 덴마크, 중국 등 외국의 경우 IMO 전략계획에 효과적으로 대응할 수 있는 정부조직체제로 전환하고 IMO 국제해사활동을 통해 창출되는 해운해사 항만물류분야 관련 산업의 국제표준, 미래 먹거리 및 일자리 창출에 관한 주요 어젠다를 선점하기 위하여 IMO 전략계획을 채택하고 있다.

따라서 정부정책의 실효성 확보와 디지털 시대, 새로운 먹거리 및 일자리 창출 등과 연계하여 관련 산업의 혁신성장을 이루기 위해서는 첫째, IMO가 해상운송분야에 직면한 24개의 주요 어젠다에 대한 분석, IMO 회원국들이 7가지로 제시한 향후 6년간의 IMO 전략방향에 대한 분석이 필요하다. 둘째 IMO, ISO, IEC 등 각 산업표준을 제정하는 국제기구에 대한 지속가능한 협업 및 통합대응체계를 구축하여야 한다. 셋째, 국제기구에서 한국의 영향력을 확대하기 위하여 국제기구 의장 배출 및 고위급 진출을 위한 글로벌 인적자원 양성체계를 구축하여야 한다. 넷째, 정부정책이행평가, 성과평가제도, 예산투자로드맵 및 기술 개발(R&D) 등에 대하여 협업생태계

조정 및 시너지효과 창출 우선정책으로 전환할 필요가 있다. 끝으로 현행 정부조직 및 직원 성과 평가 제도를 정부정책이행도와 협업시스템 창출에 초점을 맞춘 계량화된 新성과지표(PI)를 개발하여 성과평가제도에 반영할 필요가 있다.

IMO 新전략계획 분석

■ IMO가 지향하는 목표를 성공적으로 달성하기 위해 2018년부터 전면 개편된 IMO 新 전략계획을 수립

- IMO의 조직과 예산의 규모는 제한되어 있으나, 조직을 효율적으로 운영하고 IMO 목표를 달성하기 위해 호주의 제안에 따라 제86차 이사회에서 IMO 운영 상 전략계획이 필요함을 권고하고 제23차 총회에서 IMO 최초의 전략계획이 채택됨
- 그러나 기존 IMO 전략계획 성과지표의 효용성 등에 대한 의문이 제기되었고, 캐나다는 IMO 전략계획에 대한 전반적인 재검토를 제안하고 회원국들은 이를 수용하여 여러 차례 이사회 및 작업반을 통해 新 전략계획에 대한 작업을 진행한 끝에 새로 수립하게 됨
- 新 IMO 전략계획은 미션(Mission Statement), 비전(Vision Statement), 2018-2023 기구를 위한 중요 원칙(Overarching Principles for the Organizations Strategic Plan 2018-2023), 전략방향(Strategic Directions)의 구조로 구성되어 있음

표 1. IMO 新전략계획 구조 및 내용

구조	항목 내용
미션	IMO 존재 이유를 함축적으로 나타냄
	유엔과 더불어 IMO의 목표는 협력을 통해 해운의 안전, 보안, 친환경성 및 지속가능성을 증진하는 것임
비전	IMO의 비전 수립과 비전 달성을 위한 방법론 제시
	해운산업의 안전 및 환경에 관한 규제기관으로 주도적인 역할 지속과 및 2030 지속가능개발의제의 달성을 위해 노력할 것 목표달성을 위해 새로운 문제를 적극적 식별분석해결 및 IMO 협약의 검토개발이행준수에 초점을 맞출 것
전략계획 2018-2023	전략방향 전반에 걸쳐 적용되어야하는 일반 원칙
	IMO는 국제해사입법시스템 유지, 국제해운의 균형성 유지 및 주도, 최빈 개발도상국 요구의 관심 지속 등
전략방향	미션과 비전을 달성하기 위해 IMO가 집중해야할 7개 분야
	SD 1: Improve Implementation
	SD 2: Integrate new and advancing technologies in the regulatory framework
	SD 3: Respond to climate change
	SD 4: Engage in ocean governance
	SD 5: Enhance global facilitation and security of international trade
	SD 6: Ensure regulatory effectiveness
SD 7: Ensure organizational effectiveness	

자료: IMO 이사회 문서 참고 (C117/3) 후 KMI 재정리(webaccounts.imo.org)

■ IMO의 新전략계획을 통해 우리나라도 효과적인 대응방안을 마련하기 위하여 정부의 주요 정책에 반영하고 기술개발을 위한 정책변화가 필요한 시점

- 기존 전략계획의 계층구조가 불필요하게 복잡하기에 이를 단순화시켜 효율적으로 계획을 세우도록 개선하고 전략방향의 이행여부 점검에 따라 해양안전·안보·환경보호 분야 등에 개선사항을 식별할 수 있도록 효과적인 체계를 수립함
- 기존 IMO 전략계획은 매 2년마다 수립되고, 총 14개의 전략방향을 세웠으며 결과물(Output)의 전략방향 및 성과지표 간 명확한 관계 파악이 되지 않아 고위급실천계획¹⁾ 관리에 어려움이 존재함
- 新전략계획은 매 6년마다 수립하고 매 2년마다 검토하여 기존 전략방향을 14개에서 7개로 수정하고 직접적인 관계가 있는 결과물을 식별하여 효과적인 체계를 수립하고자 함
- 우리나라는 IMO의 新전략계획과 더불어 선원의 사망과 실종과 관련하여 해상인명안전, 수색구조, 선박의 안전운항능력 등에 대한 관련 기술발전과 관련한 종합적인 해사정책의 개발이 필요할 것으로 기대함
- 우선적으로 인적과실을 감소시키고 인명안전을 보장하기 위해 해사안전에 관한 정책·제도·시스템, 교육훈련, 안전문화, 기술 등을 강화시키고 해양환경에 영향을 주는 해양사고에 대한 효과적인 예방 및 대응책을 구축할 필요성이 있음
- 또한 IMO의 향후 계획과 방향에 따라 다양한 국내 해운 및 조선을 포함하는 해사산업에 많은 영향을 끼칠 것으로 예상됨에 따라 우리나라 정부도 이에 걸맞은 해사정책을 체계적으로 추진하고 강화하는 방안을 마련해야 함

표 2. IMO의 새로운 전략계획

구분	현행	신규
수립	매2년	매6년
기간	6년 단위	6년 단위
검토	-	매2년
전략방향	14개	7개
강령	미션	동일
IMO의 비전	-	비전
기본원칙	-	중요원칙
HLAP	비계획 결과물	새로운 결과물

자료: 해양수산부, 제8차 국제해사협의회, "IMO 전략계획 및 문서작성법", 2017.8.29.

1) 고위급실천계획(High Level Action Plan, HLAP)

IMO는 효과적인 목표 달성 및 전략계획 이행평가를 위한 성과지표(PI)의 추가개발을 결정

■ IMO 전략계획 이행평가를 위한 계량화된 성과지표(PI)를 개발하고, 향후 목표 및 전략계획 수립을 위한 기초자료로 활용

- 앞서 설명한 새로 채택된 7개 전략방향의 이행정도를 평가하고 향후 개선사항을 식별하기 위한 성과지표(Performance Indicators, PI)를 총 40개 설정하였으며, IMO의 효과적인 목표 달성을 위한 중요한 평가지표라고 할 수 있음
- 이러한 성과지표(PI) 평가 결과에 대해서는 6년 단위의 전략계획 시행기간 동안 2년마다 검토가 이루어지며, 1차년도 하반기 해당 보고서 검토 결과를 바탕으로 차기 2개년 계획 수립 시 기초자료로 활용할 수 있도록 함

■ 해상안전에 관한 추가적인 성과지표(PI) 개발 등 회원국의 정책변화 및 주요 이슈를 기반으로 지속적인 평가지표를 개발하고 있음

- 지난 제120차 이사회(2018. 7. 2.~2018. 7. 5)에서 해상안전에 관한 추가적인 성과지표 개발 필요성을 덴마크, 스페인 등이 제기하였으며, 모든 회원국들에게 지속적인 검토를 요청함
- ‘해상안전’의 경우 2018-2023 전략계획(SP)의 목표 및 주요원칙에서 지속적으로 강조되는 중요한 요소 중 하나임에도 불구하고, 현재 성과지표(PI)에서 해상안전에 대한 이행정도를 평가할 수 있는 지표를 포함하지 않고 있음을 지적함
- 이에 대해 이사회는 차기 회의부터 데이터 수집 방법 및 평가이행 방안 등에 대해 세부적으로 논의하기로 결정하고, 추가적인 안전에 관한 성과지표(PI) 개발을 진행할 예정임
- 또한 미국, 노르웨이, 프랑스 등은 환경보호 및 해상보안에 관한 성과지표(PI) 개발 필요성을 추가적으로 제기함에 따라 현재 40여개의 성과지표에 대한 검토 및 보완에 대해 지속적으로 논의 될 것으로 예상됨

주요국의 전략계획 분석

■ IMO 전략계획 수립을 위하여 주요 국가들은²⁾ 환경보호, 효과적인 규제, 기술 개발 및 보안문제에 대한 주요 이슈를 강조

- 국가 간 대응정책을 비교하여 보면 그리스, 노르웨이, 독일 등 유럽의 경우 해사안전과 보안 그리고 환경보호에 대한 중요성을 언급하고 해사분야에 영향을 끼칠 새로운 기술 개발에 초점을 맞춰 전략계획에 반영되길 요청함
- 미국의 경우 사이버위협, 무인해상시스템 개발 및 사용을 위한 국제표준 업데이트와 협약 개정의 필요성, 새로운 에너지 장치, 선박 설계 및 건조 시 첨단 소재 사용, 환경 문제 등 여러 분야에 대해 열거하고 이에 대해 노력해 줄 것을 당부함
- 아시아 국가 중 일본과 싱가포르는 COP 21회의를 통한 기후변화에 따른 런던파리 협약과 더불어 온실가스 배출 감축을 위해 노력하고 해양 분야의 신기술 도입을 통한 사이버 보안 위협이 증가함에 따른 문제점에 대한 대책을 세울 것을 제안함

표 3. TDCs와 전략계획 수립을 위한 회원국들의 주요 제안사항

회원국	주요 제안사항
노르웨이	싱글윈도우 기술 장려, e-Nav 기술 장려, 해양공간의 새로운 기술 적용 강조
그리스	규제 주기적 검토 및 개발, 통일성 있는 이행 강조
덴마크	기후 및 대기오염에 대한 처리강조, 해상 안전 확보 노력, 통일성 있는 이행 강조
미국	무인해상시스템 국제 표준 업데이트 필요, 사이버 위험사전 예방을 위한 법규 강화
싱가포르	해상기술시스템 침입방지 기술, 신기술 및 재생가능 에너지 사용 노력, 해상운송에 의한 온실가스 감축 과제 필요
독일	해양생태계 보호 역할, UN기구의 결정과 영향 고려
일본	합리적·통일된 규칙 제정, 에너지효율 시스템에 대한 규제 장치 개발, 기술에 대한 안전표준 개발 강조

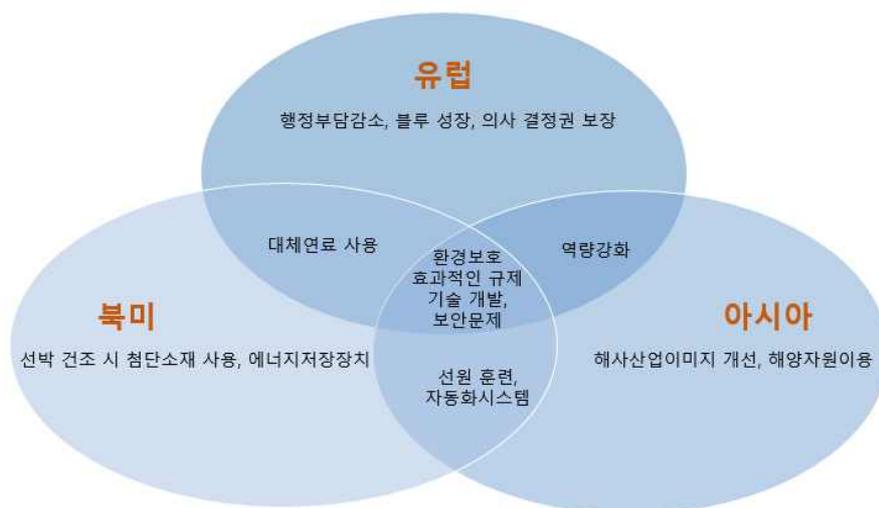
자료: IMO 전략 프레임워크 관련 IMO 사이트 참고(<http://www.imo.org/en/About/strategy/TDC/Pages/default.aspx>)

2) IMO는 2018~2023년 기간 동안 IMO 전략 프레임 개발을 위해 IMO 회원국 대상으로 2015년 12월 31일까지 의견을 제출해 줄 것을 요청함. 노르웨이, 그리스, 덴마크, 멕시코, 미국, 싱가포르, 독일, 모리셔스, 일본, 호주, 핀란드, 스웨덴, 브라질 총13개국이 관련하여 의견을 제출함

■ IMO 및 회원국들이 제안한 전략계획이 채택됨에 따라 각 회원국들의 미래 정책 및 방향 설정에 미치는 영향 클 것

- 유럽, 북미, 아시아의 대표적인 나라들을 통하여 제출된 제안내용을 검토하여 보면 향후 환경보호, 특히 선박으로부터 배출되는 대기오염물질을 줄이기 위한 법적근거를 마련하고 해결책 제시에 대한 방향이 필요할 것으로 전망함
- 또한 IMO가 해사안전, 선박에 의한 해양오염방지, 국제해운과 관련된 법적문제를 해결하는 등의 임무를 수행하고 해양자원 개발 및 해운산업 문제를 심의, 관련 법적 문제를 해결 등 국제기구에 걸맞게 회원국들과 해운 관계자들에게 적용되는 합리적 규제를 개발해야함
- 각 회원국들이 제시한 해양자원 개발 및 해사분야에 있어 新전략계획의 중요한 항목 및 정책 제안을 보면 어느 한 분야를 독립적으로 추진하기 보다는 기술적인 측면, 환경적인 측면, 보안 문제 등을 서로 연계하여 제도와 규제개선에 집중해 줄 것을 당부하였고 특히 환경문제에 대해 많은 노력을 해줄 것을 요청함
- IMO의 전략계획이 해양안전 및 해양환경과 관련된 정책 분야와 해사산업 등에 미치는 영향이 매우 큰 만큼 우리나라도 새로운 IMO의 전략계획 방향에 맞춰 기존의 계획을 점검하고 新정책 개발을 통한 시대적 흐름에 적합한 체제로 전환해야 할 것임

그림 1. 국가별 IMO 新전략계획 대응 정책 분석



자료: 한국해양수산개발원, 박한선 외3인, "IMO 지속발전 전략계획 대응방안 연구", 2018.2

우리나라의 IMO 전략계획 수용 및 이행실태

■ IMO 전략계획의 수용과 효율적인 협약이행을 위하여 국내법 수용의 법적 유연성과 탄력성 확보가 요구

- 32개의 IMO 협약을 성격별로 분류하면 IMO 내부협약 1개, 해상안전 관련 협약 14개, 해양환경보호 관련 협약 7개, 책임 및 보상과 관련 협약 7개, 기타 협약 3개로 구분할 수 있음
- 영어사용권 국가들은 국제협약 그 자체를 국내법으로 수용하고 있으나, 우리나라 또는 일본 등의 국가에서는 별도 국내법을 제정하는 형태로 국제협약의 본질을 수용하는 방법을 취함
- 하지만 협약에 대하여 별도 국내법을 수용하는 형태는 해운 시황의 변화와 기술발전에 따라 협약의 잦은 개정 발생 시 즉각적인 수용이 어려운 부분이 있으며, 우리나라는 이러한 점을 감안한 조항을 포함하고 있음
- 따라서 국내 입법 절차상의 지연으로 협약 내용이 국내법에 수용되지 못한 상황이라도 협약이 적용되는 선박들이 국제협약의 규정을 준수할 수 있도록 법적 유연성과 탄력성 확보가 필요한 실정임

표 4. 해사관련 국내법 및 관련 국제협약

법률명	주요내용	관련 국제협약
해사안전법	○ 국가해사안전기본계획 수립 ○ 해상교통안전대책 수립 및 질서유지	○ SOLAS 및 COLREG협약
선박법	○ 선박의 등록 및 선박국적증서 교부 ○ 선박의 톤수측정제도	○ UN해양법 및 TONNAGE협약
선박안전법	○ 선박 안전구조 및 설비 설치기준 ○ 선박안전 확보를 위한 검사제도	○ SOLAS, LL 협약
선박직원법, 선원법	○ 선원교육 훈련 관리계획 수립	○ STCW 협약
해양환경관리법 (선박부문)	○ 선박 해양오염방지설비 설치기준 ○ 해양오염방지를 위한 검사제도	○ MARPOL협약
유류오염손해배상보장법	○ 선주의 오염손해 배상책임 범위 등	○ CLC, FUND Bunker협약
국제항해선박 및 항만시설의 보안에 관한 법률	○ 국제항해선박과 항만시설 보안상 위협 방지	○ SOLAS협약 및 ISPS Code
선박평형수관리법	○ 선박평형수 유해수중생물 배출규제 등	○ BWM협약
항로표지법	○ 항로표지 개발 기본계획 수립 ○ 항로표지 설치 및 관리	○ IALA협약 및 FERNS협정

자료: 해양수산부 소관 법령 / KMI 재정리

- 우리나라는 IMO 국제협약을 해사안전법, 선박법, 선박안전법, 선원법 등의 국내법에 반영하여 국가해사안전기본계획 수립, 해상교통안전대책 수립 및 질서유지, 선박의 구조 및 설비기준, 선원 교육훈련 관리계획 수립 등 해사정책 수립의 근거로 삼고 있음
- 또한, 해양환경정책 분야에서는 MARPOL, BWMC, CLC와 같은 협약을 수용한 해양환경관리법, 유류오염손해배상보장법, 선박평형수관리법 등이 환경협약의 이행정책 기반이 되고 있음

■ 우리나라는 IMO 협약이행을 위한 국내 수용 절차를 마련하고 있으나, 주요국에 비해 사이버보안 및 자동화 등 미래지향적 투자와 정책에 대한 적극적 고려가 미흡

- IMO 및 회원국들은 해상안전 개선을 위해 자율운항선박 도입을 위한 자동화와 디지털화에 관심을 가지고 있으며 그에 따른 가능성을 감안하여 대응해야 한다는 점에 동의함
- 유럽은 해양환경 오염과 대체연료 전략에 따라 친환경·고효율선박 개발을 골자로 조선분야 경쟁력 강화전략 계획을 추진하고 있으며, IMO 기준을 기술적 장벽으로 활용하여 다른 국가 견제 및 차별성을 위한 고부가가치 개발에 역량을 집중하고 있음
- 미국과 일본의 경우에는 대기오염 및 에너지효율에 대한 해양환경보호 정책뿐만 아니라 자동화 및 원격운항과 사이버보안 예방을 위한 법규의 중요성을 강조하고 규정 개발에 노력하고 있음

표 5. IMO TDCs 기준 우리나라와 주요국 정책 비교

우리나라의 정부정책	IMO TDCs		주요국의 정부정책
	No.	내용	
• 산·관·학·연 협력 네트워크 구축을 통한 전략적 의제개발	1	IMO 규정 개발 및 검토	• 노르웨이: 협약 채택 및 시행까지 시기 및 기간 조정 강조
-	2	IMO 규정 효용성 평가	• 그리스: 규제 주기적 검토 및 개발
-	3	IMO 업무 관행 개선	
• 국제협약 이행을 위하여 별도 국내법을 마련하여 수용함	4	통일된 IMO 규정 이행	• 그리스: 통일성 있는 이행 강조
• 신기술 연구개발 및 마케팅 강화			• 노르웨이: 법·규칙을 통한 이행 방안 고려
-	5	행정부담 경감	• 미국: 강제적 이행의 작업 우선순위 필요
-	6	전자증서 등 관련 정보의 전자송신	• 일본: 합리적, 통일된 규칙 제정
-	7	싱글윈도우	• 덴마크: 선박과 해양에 대한 행정 부담의 지속적인 감소 필요
-	8	보안(해적, 보안 위협)	• 노르웨이: 싱글윈도우 기술 장려
• LNG 인프라 시설 확충을 위해 노력함	9	인프라 시설	

우리나라의 정부정책	IMO TDCs		주요국의 정부정책
	No.	내용	
<ul style="list-style-type: none"> • 해사안전 증진을 위한 종합적 해사안전정책 수립 • 대형해양사고 예방을 위한 강화된 점검 시행 • 운항관리 절차에 대한 점검 시행 및 재발방지 실효성 분석 	10	안전한 선박운항 및 항해	<ul style="list-style-type: none"> • 노르웨이: e-Nav. 기술 장려 • 덴마크: 사회 압력 완화 및 해상안전 확보 노력
-	11	빅데이터 활용	
-	12	자동화 및 원격운항	<ul style="list-style-type: none"> • 미국: 무인해상시스템 국제 표준 업데이트 필요 • 미국: 사이버 위험 사전 예방을 위한 법규 강화 • 일본: 기술에 대한 안전 표준 개발 강조 • 싱가포르: 해상기술시스템 침입방지 기술과 방법 고안 중요
-	13	사이버보안	
<ul style="list-style-type: none"> • ASEAN 수로운송 개발에 협력함 	14	수로조사 및 제도	
-	15	선박설계 및 건조	<ul style="list-style-type: none"> • 미국: 첨단소재를 사용한 선박건조기술 강조 • 노르웨이: 기후변화에 긍정적 요건 수립 필요
<ul style="list-style-type: none"> • LNG를 비롯한 대체연료 확보 강조 	16	추진시스템 및 대체연료	<ul style="list-style-type: none"> • 미국: 대체추진시스템역할 강조 • 싱가포르: 신기술 및 재생가능 에너지 사용 노력
<ul style="list-style-type: none"> • 해양오염 방지를 위한 IMO 협약 이행에 대해 국적선사 지원 	17	해양오염	<ul style="list-style-type: none"> • 미국: 환경 위험에 대한 의무와 책임 강조
<ul style="list-style-type: none"> • 환경규제 대응체계 마련 	18	대기오염 및 에너지 효율	<ul style="list-style-type: none"> • 일본: 에너지효율 시스템에 대한 규제 장치 개발 필요 • 덴마크: 기후 및 대기오염에 대한 처리 강조 • 싱가포르: 해상운송에 의한 온실가스 감축 과제 필요 • 독일 : 해양생태계 보호 역할에 초점을 맞춰야 함
-	19	새로이 대두되는 환경관련 개발사항	
-	20	선원관리 및 피로	
-	21	선원수요 및 가용 인력의 차이	
-	22	선원 교육 및 훈련	<ul style="list-style-type: none"> • 미국: 선원훈련의 지속적 증가 및 안전문화 강조 • 싱가포르: 선원의 필수 기술 소유를 위한 장려
-	23	해양공간 내 활동의 지속가능한 발전	<ul style="list-style-type: none"> • 노르웨이: 해양공간의 새로운 기술 적용 강조
-	24	UN 주도 활동에의 참여 및 협력	<ul style="list-style-type: none"> • 독일: UN 기구의 결정과 영향 고려 필요 • 싱가포르: UN기관과의 일관성을 유지한 정책필요

- 우리나라는 IMO 규정에 대해 통일된 이행을 위한 국내법 반영 및 적극적 의견 제시 등 국제사회 입지를 확대하고 IMO 환경규제에 대해 LNG를 비롯한 대체연료 개발 및 인프라 확충을 위한 정책을 시도하고 있음
- 그러나 해커들에 의한 사이버상의 정보 침입과 같은 문제의 심각성을 강조하는 주요 해운국과 달리 선박 자동화와 원격운항에 따른 해상시스템의 사이버보안에 대한 투자 및 정책은 미흡함
- 또한, 실질적으로 해상에서 근무하는 해기사 및 해운업계 종사자의 피로도를 고려한 근로환경 개선과 해상물동량 및 해양환경 규제 등의 변화에 정부와 해운 관계자들의 원활한 정보 공유와 의견 교환이 필요함

IMO 전략계획, 성과지표(PI)를 고려한 정책 수립 및 이행 체계 필요

■ IMO가 직면한 24개 주요 논제의 검토 및 분석결과 기반 정부정책 변화 필요

- 전략계획은 IMO의 모든 활동에 기초가 되고 있으므로 IMO 전략계획의 목표와 전략방향 주요 항목을 이해하고 그에 부합하는 정책개발 및 법제도 개선이 중요함
- 특히 우리나라는 인적과실에 의한 해양사고의 지속적 발생과 선박 대형화 및 고속화로 인한 대형해양사고가 발생할 위험성이 증가하고 있어 중장기적인 안전 정책과 예산 투입이 필요함
- 또한, 내국인 선원의 고령화와 선원 직종의 기피 현상으로 인한 외국인 선원이 증가하는 만큼 현실적인 안전교육 체계 개선을 통해 경각심을 일깨울 필요가 있음
- 더불어 4차 산업혁명 흐름에 따라 가상현실 및 증강현실 시스템을 이용한 해양안전교육 프로그램을 개발하여 향후 상용화될 자율운항선박을 대비할 수 있는 정책이 마련되어야 함

■ 지속가능한 IMO 국제기구 대응체계 구축 및 전략계획 이행을 위한 전담조직과 글로벌 인적자원 양성체계가 필요

- 우리나라 해사정책은 해양수산부, 국토교통부, 행정안전부, 중앙해양안전심판원 등 정부 부처별로 수립하고 있는 안전계획들의 연계성이 부족한 문제점이 있음
- IMO 관련 정책연구 및 국제대응을 위한 정부 및 공공기관은 잦은 인력의 교체와 신규 인력 채용을 반복하는 조직문화로 전문성이 정착되기 어려운 상황임
- 정부는 해양수산부 내 분산된 IMO 대응 업무를 재정립하고 체계적으로 대응할 수 있도록 전문화하여 강화할 필요가 있으며, IMO의 전략계획 대응을 위해 지속적으로 검토하고 자문 의견을 전달할 수 있는 전문적인 연구기관이 필요함
- 또한, 국가차원의 장기적인 인력자원 개발 계획을 수립하여 국제사회 진출을 위한 전문가 양성체계 및 성공적인 모델을 발전시켜 나가야 할 것임

■ IMO 전략계획 이행을 위한 예산·투자 로드맵개발과 국제표준화 통합전략수립이 필요

- 향후 6년간의 IMO 전략계획은 2020년 이후 해사에 큰 변화를 가져올 것이며, IMO 기술규정 개발과 선박 운항의 첨단화를 위한 노력을 위한 트렌드를 반영하고 있음

- A그룹 이사국 선출 및 사무총장 배출에도 불구하고 순환보직에 따른 전문성 결여로 조직적이고 체계적 대응역량이 여전히 선진국에 비해 미흡한 실정임
- 우리나라의 해운 및 조선산업의 규모를 고려한 국제적 영향력과 경제 규모에 따라 IMO 최상위 국가로서의 전략계획 이행을 위한 투자계획(안) 마련이 추진되어야 함
- 정부 주도차원에서 2020년까지 국가 전체 R&D에서 최대 10% 이상을 목표로 해양수산 R&D 예산투자 계획을 수립하여 추진하여야 함

■ 디지털 시대, 계량화되고 성과평가가 가능한 정부정책 수립이 필요

- 우리나라는 해운 국가로 국제사회에서 활동하고 있지만, 침체된 해운 및 조선 산업을 보호하기 위해 주로 국익을 보호하는 방어적인 수준으로 IMO 정책에 대응함
- 최근의 해사안전 및 해양환경 규제 강화에 따른 산업 및 시장여건 변화에 적극적으로 대응하여 이네비게이션 기술개발 및 자율운항선박 기반 구축과 같은 트렌드를 선도하는 방향으로 해사정책을 설정하는 것이 필요함
- 해사산업의 글로벌 주도권 선점은 IMO에서 집중하고 있는 ‘안전과 환경에 대한 지속가능한 개발’에 있으므로 안전, 환경에 대한 기술개발 정책과 교육정책이 수반되어야 함
- 또한, IMO 전략계획 기반 해사산업의 종합관리 수단 확보가 필요하며, 그를 위해 해사 거버넌스 확립 및 선도를 통해 효율적으로 운영될 수 있을 것으로 기대됨
- 마지막으로, 해운해사 및 항만물류와 연계된 산업을 지원할 수 있는 포괄적인 정책이 요구되며, 이를 위해서는 정부 업무 평가와 연계된 이행성과지표를 설정하고 이행성과를 관리할 수 있는 체계가 필요함

KMI 동향분석

구분	제목	발간일
제1호	한진해운사태로 부산항 환적물동량 연간 50만 TEU 이상 줄어들 듯	2016.11.02
제2호	지진예측을 위해 해저활성단층 조사가 시급하다	2016.11.09
제3호	미 대선 결과에 따른 해운·항만·수산 부문 영향과 대응	2016.11.16
제4호	우리나라 선박의 28%, 고효율·친환경 선박으로 교체가 시급하다	2016.11.23
제5호	해운업 구조조정 지원, 정책금융 왜 실효성 없었나?	2016.12.01
제6호	해운의 산업적 특성을 고려한 새로운 해운금융 시스템 구축해야	2016.12.08
제7호	수산양식산업, 식량부문의 4차 산업혁명 예고	2016.12.15
제8호	해운 얼라이언스 재편으로 부산항 환적물동량 추가 감소 우려	2016.12.26
제9호	해양수산정책, 국민경제 발전에 기여-해양수산의 성과와 과제	2017.01.04
제10호	해양수산과 국민경제 -'2017 KMI 해양수산 전망대회'지상 중계 -	2017.01.11
제11호	중·일 해양경비력 강화에 따른 전략적인 대응 필요	2017.01.19
제12호	2016 유엔총회 결의, 한국 KMI의 역할 높이 평가	2017.01.26
제13호	연근해어업 생산량 92만 톤으로 추락, 특단의 자원회복 대책 필요	2017.02.01
제14호	빅 데이터로 본 2016 해양수산	2017.02.08
제15호	對EU 수산물 수출, 환경인증제도 개발에 대비 필요	2017.02.15
제16호	남해 EEZ 모래채취 갈등을 수습할 공동연구와 대책이 시급	2017.02.22
제17호	아베 정권, 독도 침탈 노골화 - 초·중 '학습지도요령 개정안'에 독도는 '일본 고유 영토' 명기 -	2017.02.23
제18호	'전국 해양수산 가치 공유로 지역 상생발전시대 막 열어' 2017 전국 해양수산 대토론회 성황리에 개최	2017.03.02
제19호	동북아 허브경쟁력 강화 위해 부산항 LNG 벙커링 터미널 구축 서둘러야	2017.03.15
제20호	2017년 중국 '양회', '해양강국' 건설 천명	2017.03.24
제21호	3대 얼라이언스의 체제 변화로 부산항 운영 비효율성 개선 시급	2017.03.31
제22호	우리 해운산업도 민관 협력 산업정책(Smart 산업정책) 적용해야	2017.04.07
제23호	국민 78.7%, 해양수산에 '보통 이상의 관심', 국민 인식과 정책 수립 함께 가야: KMI, '전국' 규모의 '해양수산 국민인식조사' 첫 실시	2017.04.14
제24호	러시아 명태 비즈니스 모델, 우리 수산업의 새로운 활력 기대	2017.04.19
제25호	어린 물고기를 살릴 지혜로운 소비로 국민이 수산자원관리를 주도해야	2017.04.21
제26호	블록체인 기술 적용으로 컨테이너 화주의 비용 20% 절감 가능	2017.04.28
제27호	국내 크루즈시장 체질개선 시급	2017.05.04
제28호	항만도시 미세먼지 대책 수립 시급	2017.05.18
제29호	中 일대일로, 글로벌 SCM 구축을 통한 중국식 세계화 전략 본격화	2017.05.25
제30호	새 정부의 해양수산 일자리 창출 방안	2017.06.01
제31호	4차산업혁명의 침범!,로봇·스마트 항만이 현실로... - 한국, 완전무인자동화 항만 세계 흐름을 따라가야 -	2017.06.07
제32호	60돌 맞은 원양산업, 원양어업 재건을 위한 특단 대책 필요	2017.06.14
제33호	'여객 안전'과 '일자리 창출' 위해 연안여객 운송의 대중교통체계 편입 필요	2017.06.21
제34호	소매 수산시장 해수공급시설 교체시급, 국민들은 가격표시제 요구	2017.06.28

구분	제목	발간일
제35호	항만도시의 미세먼지 저감 위해 AMP 설치 서둘러야	2017.07.05
제36호	G20 해양쓰레기 실행계획 채택, 국내 관리 및 대응 강화 필요	2017.07.12
제37호	해운-조선, 상생(相生) 통해 불황극복과 재도약 모색해야	2017.07.19
제38호	국내 해수욕장 관리, 패러다임 변화 모색 필요	2017.07.26
제39호	최근 해양 국제기구의 거버넌스 변화와 우리나라의 역할 증대	2017.07.26
제40호	재조해양(再造海洋)으로 해양의 '판'을 키워야 : '2017 해양수산 국정과제 이행 전략 세미나' 지상중계	2017.08.02
제41호	신재생에너지, 해양에서 답을 찾자	2017.08.09
제42호	수산산업에 대한 UN 대북제재 결의 2371호의 영향	2017.08.16
제43호	신정부, 선박교통관제(VTS) 관리체계 개선 필요	2017.08.23
제44호	바다의 불청객 갯벌생이모자반, 다각적인 대응 방안 수립 시급	2017.08.31
제45호	한진해운 사태의 반성과 원양정기선 해운 재건 방안	2017.09.12
제46호	한·러 정상회담, 북방경제 협력 기회 - '9 브릿지'를 해양수산세부 전략으로 구체화할 필요 -	2017.09.13
제47호	갯벌복원 사업 확대에 대비한 원칙과 기준 마련 필요	2017.09.20
제48호	일본 항만 발견 붉은 불개미 확산 우려, 방역체제 마련 시급	2017.09.20
제49호	항만보안 강화를 위한 항만시설 보안료의 현실화 필요	2017.09.29
제50호	지역균형발전, 해양수산에서 답을 찾다: '해양수산 전국포럼 강원세미나' 지상중계	2017.09.29
제51호	'국민 횡감' 자리매김한 수입 연어, 안정적인 먹거리 차원 관리 필요	2017.10.12
제52호	부산항 터미널 생산성 향상대책 수립 필요	2017.10.23
제53호	대형 해양사고 예방대책이 우선되어야 - 물적, 인적, 제도적 측면에서의 과학적 사고 원인분석과 사전 투자 확대 필요 -	2017.10.27
제54호	미국의 수산물 수입 모니터링 프로그램시행에 대한 국내 대책 필요	2017.10.27
제55호	국내 해양치유관광 육성 계기 마련	2017.11.01
제56호	지역균형발전, 해양수산에서 답을 찾다: '해양수산 전국포럼 충남 지역세미나' 지상중계	2017.11.10
제57호	수산직불제 제도 개선 방향 - 마을공동기금 활성화 등으로 어업인 만족도 높이는 내실화 필요 -	2017.11.15
제58호	새 헌법에 해양수산의 가치 반영되어야	2017.11.22
제59호	1만 톤급 이상 대형 제2쇄빙연구선 건조 시급	2017.11.24
제60호	제19차 당 회의를 통해 본 시진핑 2기 중국 해양수산 정책 방향	2017.11.29
제61호	바다의 반도체 김, 수출 1조원 달성 전략	2017.12.06
제62호	지역균형발전, 해양수산에서 답을 찾다: '해양수산 전국포럼 전남 지역세미나' 지상중계	2017.12.13
제63호	골고루 잘사는 국가 실현, 지역 경제 활성화 위해 작은 SOC 사업을 강화해야	2017.12.20
제64호	부산항, 2,000만 TEU 달성 의미와 향후 과제	2017.12.27
제65호	'핵심 키워드'로 본 2017년 글로벌 해양수산	2018.01.03
제66호	빅데이터로 본 2017 해양수산	2018.01.10

구분	제목	발간일
제67호	해양수산과 국민경제 - '2018 해양수산 전망과 과제' 지상 중계 -	2018.01.17
제68호	'2017년 KMI 물류기술수요조사'를 바탕으로 물류 R&D 추진되어야 - 범부처 R&D 추진필요 -	2018.01.24
제69호	바다낚시 정책, 안전·환경·자원 관리 차원에서 접근해야	2018.01.31.
제70호	해상 안전과 국민의 삶의 질 향상을 위한 연안해상교통의 대중교통화 추진 필요	2018.02.07.
제71호	일본 '영토·주권전시관' 개관에 대한 우리의 대응방안 - 중요 사료의 영문화 작업을 통하여 세계 주요 전문가 대상 홍보 강화해야 -	2018.02.07.
제72호	자율운항선박, 침체된 해운산업 및 조선 산업의 새로운 성장 동력	2018.02.14.
제73호	중국 '북극정책백서' 공식화로 북극 투자 증가할 듯	2018.02.21.
제74호	스마트항만(Smart Port), 전체 물류망을 고려한 로드맵 수립 필요	2018.02.28.
제75호	대형 재난시 신속한 대응을 위한 선박 및 항만시설 활용방안 강구 필요	2018.03.09.
제76호	연안지역 인구감소 및 지역소멸 방지를 위한 지역 중심 대응방안 마련 시급	2018.03.14.
제77호	바다이용의 대전환, 해양공간계획 추진을 위한 대책 마련 시급	2018.03.21.
제78호	전국 해양수산 현안과 정책 공유로 지역혁신성장과 균형발전에 본격적 돌입	2018.03.30.
제79호	정부의 해운재건 5개년 계획의 의의와 과제 - 해운 정책 지속적 추진 필요 -	2018.04.13.
제80호	국민 92.2%, 미래 국가발전에 해양이 중요하다고 인식: '2018 해양수산 국민인식조사' 결과	2018.04.20.
제81호	2017년 우리나라 컨테이너 항만 선석생산성 크게 개선	2018.04.30.
제82호	한·일 대륙붕 공동개발협정 이행을 위한 대응책 마련 절실... 2028년 종 료에 대비한 종합적인 대응전략 수립 시급	2018.05.10.
제83호	연안여객 안전 지원을 위해 해상여객안전공단(가칭) 설립 필요	2018.05.16.
제84호	전북 수요 증대를 위해 산지 온라인 직거래 활성화 등 대책 마련 필요 - 수익개선 위한 폐사율 저감 혁신 세우야	2018.05.24.
제85호	해양 플라스틱 쓰레기 재활용 정책 확대해야	2018.05.31.
제86호	6.13 지방선거 이후, 지역 해양수산 정책대응 필요	2018.06.11.
제87호	섬 정책수요 증가에 대응하기 위한 섬 전담 연구기관 설립 필요	2018.06.14.
제88호	수산양식, 국제양식규범에 맞게 생산체제 개선해야	2018.06.20.
제89호	한일 대륙붕 공동개발에 정부 적극 나서야 : 동티모르 호주 조정 사건의 시사점	2018.06.27.
제90호	빅데이터 분석은 해운에서 어떻게 활용되는가	2018.07.04.
제91호	남북한 해양협력 증진을 위해 국제기구를 통한 남북협력 추진 필요	2018.07.11.
제92호	북한 경제 특구를 활용한 남북 해양수산 협력 필요	2018.07.18.
제93호	해양벤처 육성을 위해서는 해양 분야 전용펀드 조성해야	2018.07.25.
제94호	김 재고 증가, 과잉생산 대책 마련 시급	2018.08.01.
제95호	4차산업혁명과 바이오경제시대의 도래, 해양바이오 기술사업화에 주력해야	2018.08.14.
제96호	근로시간 단축제도 안착을 위해 정부지원제도 강화해야	2018.08.29.

URL: <https://www.kmi.re.kr/>